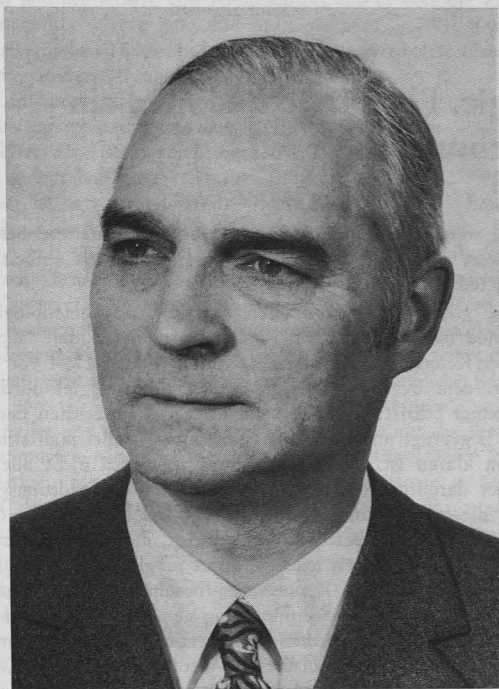


Wolfgang Schneider - 60 Jahre



Prof. Dr. Wolfgang Schneider, 1912 als Sohn des Apothekers Georg Schneider in Berlin geboren und der erste Pharmaziehistoriker, der seinem Fach in Deutschland zu akademischer Anerkennung verhalf, wird am 31. Juli 60 Jahre alt. Sein Werdegang — Jugend, Schulzeit und Apothekenpraktikum in Berlin, Studium der Pharmazie und Chemie an der dortigen Universität, Promotion über ein Thema der pharmazeutischen Chemie unter Mannich und Teilnahme am Kriege 1939–1945 — wurde bereits bei früheren Anlässen geschildert (z. B. Dtsch. Apotheker-Ztg. 102, 928 [1962]). Heute, wo es offenbar ist, daß seine überragende Bedeutung in der akademischen Vertretung des Faches Pharmaziegeschichte liegt, soll vor allem von diesem Teil seines Lebensweges die Rede sein.

Die Anfänge von Schneiders Laufbahn als Pharmaziehistoriker waren schwierig, aber gerade darum bemerkenswert. In den Nachkriegsjahren, als jedermann nur an die unmittelbare wirtschaftliche Existenz dachte, legte Schneider den Kern zu einer gut durchdachten pharmaziehistorischen Bibliothek — ein idealistisches Unterfangen, das, selbst wenn man die damals noch beneidenswert niedrigen Preise für antiquarische Bücher berücksichtigt, sicher nicht ohne das aufopfernde Verständnis seiner Familie möglich gewesen wäre. Diese Bibliothek und Schneiders historisch-methodische und pharmaziehistorische Fachkenntnisse, die er sich u. a. in Seminaren am Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Berlin bei Diepgen und Artelt in den 30er Jahren angeeignet hatte, bildeten den Grundstock, auf dem er die Pharmaziegeschichte als akademisches Fach an der Technischen Hochschule Braunschweig aufzubauen mußte.

Dort seit 1948 als Assistent der pharmazeutischen Chemie tätig, errichtete er noch im gleichen Jahr eine pharmaziehistorische

Auskunftsstelle, 1949 auch einen Freundeskreis der Pharmaziegeschichte („Beckurts-Kreis“), der sich in Zusammenarbeit mit der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie zu Vorträgen und Diskussionen versammelte. Damit traten bereits Schneiders Bemühungen zutage, das Niveau der Pharmaziegeschichtsbeschreibung auch unter „Laien“, d. h. historisch nicht vorgebildeten Apothekern, durch Rat und Vorbild zu heben, Bestrebungen, die etwa seit der gleichen Zeit besonders in den USA unter Georg Urdangs Einfluß hervortraten. Dieses Bemühen hat auch zu Schneiders Engagement in der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie (seit 1951 als Vorsitzender der Gruppe Niedersachsen, 1957–1969 als Leiter der Landesgruppe Deutschland, seit 1970 als Präsident) wesentlich beigetragen.

Dies war aber nur eine Seite von Schneiders Aufbauarbeit im Gebiet der Pharmaziegeschichte: etwa gleichzeitig begann er mit vielfältigen und fruchtbaren Forschungen auf pharmaziehistorischem Gebiet, deren Ergebnis sich in einer stattlichen Reihe kleinerer und größerer Publikationen in pharmazeutischen und naturwissenschaftshistorischen Zeitschriften manifestiert. Die ersten Forschungsarbeiten waren insofern nur unter Schwierigkeiten durchzuführen, als er ihnen — nach wie vor an den Praktika der pharmazeutischen Chemie beteiligt — nur einen Teil seiner Zeit widmen konnte; andererseits begegnete seine Arbeitsrichtung doch der wohlwollenden Förderung von Bruchhausens, des Instituts-Leiters, dessen Verständnis dafür man nicht hoch genug anrechnen kann. Die äußeren Anerkennungen, die Schneiders pharmaziehistorische Forschungen ihm brachten (Lehrauftrag für Pharmaziegeschichte 1949, Habilitation für Geschichte der Pharmazie — zusammen mit der *venia legendi* für Pharmazeutische Chemie — 1954, Diätendozentur 1954, apl. Professur 1960, Gründung des „Pharmaziegeschichtlichen Seminars der Technischen Hochschule Braunschweig“ 1958), sind früher bereits gewürdigt worden: wichtig daran war, daß damit der erste Grundstein gelegt war für die weitere Entwicklung der Pharmaziegeschichte an den deutschen Universitäten. Eine Ausweitung des Faches gelang Schneider noch insofern, als er — inzwischen Vorsitzender der neugegründeten Fachgruppe „Geschichte der Chemie“ in der Gesellschaft Deutscher Chemiker (1961–1968) — 1962 seine *venia legendi* in Braunschweig auf das Fach Geschichte der Chemie ausdehnen konnte. Die Ernennung zum wissenschaftlichen Rat (1962) bzw. zum Abteilungsvorsteher und Professor (1963) folgten. Auch außerhalb Braunschweigs vertritt Schneider die Geschichte der Pharmazie (seit 1954) und der Chemie (seit 1958) an der Universität Erlangen im Rahmen eines Lehrauftrages.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Schneiders zeigen drei Schwerpunkte: einmal die Apothekengeschichte des norddeutschen Raumes, die u. a. durch Edition von Apothekenregistern aus dem mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Braunschweig und durch die Auffindung einer mittelalterlichen Apothekeninventur aus Lüneburg bereichert wurde; ferner lexikalische Werke, die in dem Lexikon alchemistischer Symbole und dem mehrbändigen Arzneimittellexikon wertvolles Rüstzeug für den Pharmazie- und Wissenschaftshistoriker bieten; und schließlich die Arzneimittelgeschichte, zweifellos sein Hauptarbeitsgebiet. Hier gelang es ihm, durch die Nacharbeitung und chemische Identifizierung früherer Arzneistoffe völlig neue Aspekte zu eröffnen. In erster Linie fesselte die Geschichte der chemischen Arzneimittel sein Interesse; auf diesem

Gebiet liegen auch die Dissertationen, die unter seiner Leitung angefertigt wurden und die er als „Veröffentlichungen aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der Technischen Universität Braunschweig“ herausgibt. Neben den chemischen Arzneimitteln des 19. Jahrhunderts waren und sind besonders diejenigen aus der Frühzeit der pharmazeutischen Chemie, aus der Zeit der „Chemie“ im Gefolge des Paracelsus, Gegenstand seiner Forschungsarbeiten. Vor allem auf diesem letztgenannten Gebiet hat er die Kenntnisse der Naturwissenschaftshistoriker bereichert. Es darf als großer Glücksfall angesehen werden, daß er gerade in diesen Tagen, da er seinen Geburtstag begehen kann, die Krönung seines Lebenswerkes, eine „Geschichte der pharmazeutischen Chemie“, der Öffentlichkeit übergeben kann, in der das seit so vielen Jahren gesammelte Material geschlossen zur Darstellung gelangt. *)

*) Ein Verzeichnis von *Schneiders* Publikationen findet sich in Band 38 der Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Neue Folge.

Zum Schluß seien noch die Ehrungen erwähnt, die Schneider in Würdigung seiner Verdienste zuteil wurden: 1962—1968 war er Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Agricola-Gesellschaft beim Deutschen Museum zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik; seit 1957 ist er Vorstandsmitglied der Deutschen Apotheken-Museums-Stiftung; 1950 erhielt er die Schelenz-Plakette und 1964 die „Lauri del Palatino“ der Assoziacione Italiana di Storia della Farmacia; 1970 wurde er — inzwischen als Nachfolger von *Dann* Präsident der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie — zum Vizepräsidenten der Académie Internationale d'Histoire de la Pharmacie und der Internationalen Paracelsus-Gesellschaft gewählt. Mögen ihm noch viele erfolgreiche Jahre bei all' diesen Aufgaben vergönnt sein!

Anschrift der Verfasserin:

Doz. Dr. Erika Hickel,
D-33 Braunschweig,
Kupfertwete 9

Die Mineralbeschreibung in Mineralogie, Pharmazie und Medizin vom 16. bis 18. Jahrhundert

Von Ulrich Räh ^{*)}

Wird man auf wissenschaftliche Gemeinsamkeiten von Mineralogie, Pharmazie und Medizin angesprochen, bringt man zunächst keine Gedankenverbindung zustande. Man ist es heute nicht mehr gewohnt, gemeinsame Aspekte bei diesen Disziplinen zu sehen. Die Mineralogie kennt man als Wissenschaft, die die homogenen, kristallisierten Bestandteile der festen Erdkruste — bzw. in jüngster Zeit auch anderer Himmelskörper — erforscht, beschreibt und klassifiziert.

Die Pharmazie kann man als Kenntnis und Lehre von den Arzneistoffen und deren Zubereitung ansprechen, wogegen die Medizin als Lehre von der Krankheitsdiagnose und den Therapie-möglichkeiten zu definieren ist.

Die Zubereitung von Arzneimitteln und die Weiterentwicklung der Arzneiformen lagen dabei schon früh in der Hand des Apothekers, während sich in die Arzneistoffentwicklung bis ungefähr zur Mitte des vorigen Jahrhunderts Medizin und Pharmazie teilten. So ist es möglich, wenn man die Lehre vom Arzneistoff meint, Medizin und Pharmazie in einem gewissen Rahmen synonym zu gebrauchen.

Der Arzneistoff stellte und stellt nicht nur zwischen Medizin und Pharmazie, sondern auch zwischen Mineralogie und Pharmazie das gemeinsame Bindeglied dar, und zwar so lange wie die Mineralien die anorganischen Rohstoffe bei der Arzneimittelherstellung waren bzw. in roher oder präparierter Form direkt als Arzneimittel eingesetzt wurden. Es bildete sich deshalb, als man Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts daran ging, die Wissenschaften zu klassifizieren, im Schrifttum der Begriff „Pharmazeutische Mineralogie“ ¹⁾ heraus, wobei die Mineralogie in die Reihe der pharmazeutischen Hilfswissenschaften einbezogen wurde. Es sei als bekanntestes Beispiel an die „Pharmazeutische Mineralogie“ von Ph. L. Geiger, in der Neubearbeitung von C. Marquart aus dem Jahre 1838 ²⁾ erinnert.

Die Pharmazeutische Mineralogie wies dem Apotheker Wege zur erleichterten Bestimmung pharmazeutisch genutzter Mineralien, meist unter Vermeidung einer umständlichen Analyse auf nassem Wege, und machte ihn daneben mit der mineralogischen Fachsprache vertraut. Dies war zum Verständnis der Mineralbeschreibungen in mineralogisch gut redigierten Pharmakopöen wie z. B. der Ph. Hessen 1827 ³⁾ oder der Ph. Baden 1841 ⁴⁾ notwendig. Deshalb sieht z. B. Trommsdorff ⁵⁾ die Pharmazeutische Mineralogie vor allem als einen Teil der angewandten Naturbeschreibung. Damit wies Trommsdorff auf die Mineralbeschreibung als das wichtigste Kriterium einer gemeinsamen Entwicklung von Mineralogie und Pharmazie hin.

Die Mineralbeschreibung zählt die Merkmale eines Minerals auf und versucht eine so vollständige und deutliche Vorstellung von demselben zu geben, daß es auf Grund der Beschreibung iden-

tifiziert werden kann. Eine reproduzierbare Mineralienbeschreibung setzt aber eine einheitliche Terminologie mit einheitlichen termini technici voraus.

Diese gründen sich vor allem auf die phänomenologischen Merkmale der Minerale. Man nennt diese Merkmale auch die „äußeren Kennzeichen“. Diese Bezeichnung wurde 1774 von A. G. Werner, dem Begründer der modernen Mineralogie, durch den Titel seiner Schrift: „Von den äußerlichen Kennzeichen der Fossilien“ ⁶⁾ geprägt und bis heute beibehalten, wobei man sich darüber im klaren ist, daß dieser Begriff inhaltlich nicht alle Termini der darunter fallenden Methoden umfaßt. Traditionsgemäß ist mit dieser Bezeichnung eine pragmatische Methode der Mineralbestimmung und -beschreibung gemeint, die auf dem systematischen Zusammentragen leicht und mit möglichst geringen Hilfsmitteln zu erfassender Kennzeichen beruht. Diese Kennzeichen sind seit Werner in der Terminierung genormt und in den „Tabellen“, den mineralogischen Bestimmungsbüchern, zusammengefaßt. Die erste Tabelle dieser Art wurde von D. L. G. Karsten 1801 herausgegeben ⁷⁾.

Bei der Herausbildung dieser mineralogischen Fachsprache haben Mineralogie, Pharmazie und Medizin eine gemeinsame Entwicklung durchlaufen, was allerdings von mineralogiegeschichtlichen Werken meist nicht klar herausgestellt bzw. einfach verkannt wird. Um diese gemeinsame Entwicklung aufzuzeigen, muß wissenschaftsgeschichtlich weiter ausgeholt werden.

Als „Vater der Mineralogie“ gilt der sächsische Arzt Georg Agricola. Er verfaßte 1543 das Werk, das zur Grundlage der Terminologie der Mineralbeschreibung wurde: „de natura fossilium libri X“ ⁸⁾. Wie Presdler, einer der besten Agricolakenner unserer Tage, betont, wurde die arzneimittelwissenschaftliche Seite *Agricolas* besonders stark verkannt. Er schreibt ⁹⁾: „Selbstverständlich erscheint es, daß die Medizin die Hauptrolle spielt. Als Arzt war er stets bemüht, die Mineralogie in den Dienst der Medizin zu stellen. Diese Seite im Schaffen *Agricolas* ist oft

¹⁾ Über Mineralien im offizinellen Arzneischatz s. *Schneider*, W.: Lexikon zur Arzneimittelgeschichte, Bd. III, Pharmazeutische Chemikalien und Mineralien. Frankfurt 1968.

Näheres zum Begriff „Pharmazeutische Mineralogie“ und zur Mineralbeschreibung s. *Räh*, U.: Zur Geschichte der Pharmazeutischen Mineralogie, Veröffentlichung aus dem Pharmaziegeschichtlichen Seminar der TU Braunschweig, Braunschweig, 1971.

²⁾ *Geiger*, Ph. L.: Handbuch der Pharmazie, 2. Auflage. Heidelberg 1838, und Pharmazeutische Mineralogie, neu bearbeitet von C. Marquart u. a. 1838/42.

³⁾ *Pharmacopoea Hassiae electoralis* . . . Kassel 1827.

⁴⁾ *Pharmacopoea Badensis*. Heidelberg 1841.

⁵⁾ *Trommsdorff*, J. B.: Handbuch der pharmaceutischen Waarenkunde. Gotha 1822, S. XXVII.

⁶⁾ *Werner*, A. G.: Von den äußerlichen Kennzeichen der Fossilien. Leipzig 1774.

⁷⁾ *Karsten*, D.: Mineralogische Tabellen. Berlin 1801.

⁸⁾ *Agricola*, G.: De natura fossilium. Basel 1546.

⁹⁾ *Agricola*, G.: Ausgewählte Werke, Bd IV. Berlin 1955, S. 5 f.

^{*)} Herrn Prof. Dr. Wolfgang Schneider zu seinem 60. Geburtstag gewidmet!

übersehen worden. Seine Worte in „de re metallica“, daß man allein der Medizin wegen in die Erde graben müsse, ziehen sich wie ein roter Faden durch sein Gesamtwerk. Die fast völlige Verknennung *Agricolae* von medizingeschichtlicher Seite, wie sie leider noch bei *Lersch* (1952) auftritt, hat ihre Grundlage in der Übersetzung der Werke... Eines fiel dabei gänzlich weg: alle medizinischen Exkurse.“

Diese Verknennung ist um so erstaunlicher, weil *Agricola* selbst schon in der Einleitung zum „Bermannus“, seiner in Dialogform gehaltenen mineralogischen Erstlingsschrift (1529) darauf hinweist, daß er erst über die Medizin zum Bergbau kam. Er schreibt, nachdem er sich darüber ausgelassen hat, daß die Apotheker bedauerlicherweise viele aus Mineralien bereitete Arzneistoffe nicht mehr kennen, folgendes: „... und auch die Ärzte sind völlig unwissend, wenn es erlaubt ist die Wahrheit zu sagen... Wie soll da gleichmütig ein Arzt zu ertragen sein, der sich über den Gebrauch und die Kräfte von Arzneimitteln, die er beinahe gar nicht kennt, immer wieder lang und breit ausläßt?... Wie kann man sich unter solchen Umständen wundern, wenn gewisse Geschwüre, die man anderswo zuverlässig heilen könnte, bei uns unheilbar sind, da nur wenige Pflaster, die aus metallischen Stoffen bestehen, bei uns rezeptgerecht hergestellt werden können... Dies war zweifellos der Hauptgrund, weshalb ich meinen Wohnsitz an die Orte verlegt habe, wo vielfacher Bergbau umgeht...“¹⁰⁾ So betrachtet, ist es verständlich, daß dem „Bermannus“ (= Bergmann) als Gesprächspartner nicht Kollegen zugeteilt werden, sondern zwei Ärzte. Diese hatten im 16. Jahrhundert gegenüber den im Bergfach Tätigen den Vorteil, daß sie eine Universitätsausbildung durchlaufen hatten und ihre Ansichten besser artikulieren und in ein wissenschaftliches System bringen konnten. *Agricola* übergeht aus diesem Grunde auch die deutsch verfaßte zeitgenössische Bergbauliteratur wie das 1510 entstandene „nützliche Bergbüchlein“ von *Ulrich Rülein* oder das „Probierbüchlein“ von 1518 vollständig und nennt als Literatur seiner Zeit nur die Werke der bedeutendsten Medizinprofessoren. *Agricola* überschaut in einer großartigen Synopse die Medizin und Mineralogie seiner Zeit, wobei die als Arzneistoff genutzten Mineralien das vereinende Band darstellten.

Durch die in der Folgezeit eintretende Wissensvergrößerung begannen sich die Einzelwissenschaften zu differenzieren. Dabei beschäftigten sich, wie bei *Agricola* schon vorgezeichnet, Bergwissenschaften, Medizin und Pharmazie mit den Mineralien. Wie sich diese Beschäftigung auf die Mineralbeschreibung auswirkte, soll für die Einzeldisziplinen kurz skizziert werden.

Es wird sich dabei zeigen, daß die arzneikundlichen Bücher, verglichen mit der Bergbauliteratur, bei der Mineralbeschreibung die weiterführenden waren.

Um dies zu veranschaulichen, sei auf bergkundliche Literatur etwas näher eingegangen. *Lazarus Ercker's* „Bericht vom Rammelsberge und dessen Bergwerk“ aus dem Jahre 1565¹¹⁾ ist ein gutes Beispiel, weil es kurzgefaßt alles Mitteilenswerte beschreibt. *Ercker* geht auf die Arbeits- und Förderungsbedingungen ein, beschreibt die Schachtanlagen, die Wasserkünste, die Schmelzverfahren und natürlich auch die geförderten Erze und Mineralien. Verglichen mit seinem sonst sehr ausführlichen Bericht sind die Mineralbeschreibungen ausgesprochen dürftig. Oft erscheint nur der Name, daneben allerdings häufig auch der Hinweis (z. B. bei Atrament und Federweiß), daß das betreffende Mineral in den Apotheken gebraucht und von da aus, manchmal nach entsprechender Bearbeitung, weitergehandelt würde. *Ercker* hat weder ein eigenes terminologisches Klassifikationssystem aufgestellt, noch das von *Agricola* übernommen. Das lähmt sein Interesse an der Erforschung von solchen Mineralien, die er nicht kennt bzw. nicht einordnen kann. Der Beschreibungsstil ist dementsprechend unwissenschaftlich und wenig aufschlußreich. Ein Beispiel: „Ich muß ferner setzen, was in Rammelsberg vor Species und Materien brechen, wiewol kein Mensch lebt, der wüßte, worzu alle Dinge nützlich und gut seyen, die daraus kommen. Denn dies Dings viel ist.

Es wächst in dem Rammelsberg fast Ellen dick eine Materie, das nennen die Arbeiter Berg-Talg. Es ist aber nicht Talg...“¹²⁾

Bei der Mineralienbeschreibung lehnten sich die Lehrbücher der Arzneiwissenschaft in der Folgezeit mehr oder weniger an die Terminologie *Agricolae* an. Für einen Arzneistoff, das gilt auch für ein als Arzneistoff genutztes Mineral, ist es eine unabdingbare Voraussetzung, daß er erst eingesetzt wird, wenn man sich von seiner Identität und seiner Reinheit überzeugt hat. Der beste Weg dies sicherzustellen war, bis zur Entwicklung entsprechender Analysemethoden im letzten Jahrhundert, eine möglichst exakte und reproduzierbare Beschreibung¹³⁾. Im 16. und 17. Jahrhundert gab es keine bergkundlichen oder rein mineralogischen Bücher, die sich, in der Art *Agricolae*, wissenschaftlich mit mineralogischer Terminologie und Mineralbeschreibung beschäftigt haben. Dies bestätigt auch A. G. *Werner*, der sich intensiv mit dieser Materie beschäftigt hatte¹⁴⁾. Arzneikundliche Bücher wurden in der folgenden Zeit zu den Hauptträgern der wissenschaftlichen Mineralbeschreibung. Wir können für die Zeit von 1550 bis 1750, in weitem Rahmen analog zur Chemie, von einer medizinisch-pharmazeutischen Mineralienkunde sprechen.

Wieviel besser die Mineralienbeschreibung in arzneikundlichen Büchern wahrgenommen wurde, sei an der Alaunbeschreibung der Ph. Köln 1565¹⁵⁾ gezeigt. Nachdem die verschiedenen im Handel befindlichen Alaunarten näher definiert wurden, beschreibt Pharmakopoe die offizinell genutzte Ware wie folgt:

„optimum est candidissimum,
valde adstringens,
gravi odore,
non lapidosum,
non compactum,
... in capillamenta quaedam
canescentia dehiscens
aquae innatat,
linguae et cuti integrae
mordacissimum,
igni liquatur, ut alia
aluminia,
quibus notis tribus ab amiantho
lapide, pro ipso supponi
solito, facile secernitur:

praeterea gustu dignoscitur,
nam lapis amianthus non
adstringit...“

Der beste Alaun ist von ganz heller weißer Farbe, zieht stark zusammen, und ist von schwerem Geruch, er ist nicht steinig und nicht verbacken, ... zerfällt in gräuliche haarartige Fäden, in Wasser schwimmt er, auf der Zunge und der unversehrten Haut sticht er stark, im Feuer wird er, wie die anderen Alaunarten auch, flüssig, auf Grund dieser drei genannten Kennzeichen wird er leicht von Amiant, mit dem er verwechselt zu werden pflegt, unterschieden: ein weiteres Kennzeichen ist der Geschmack, denn der Amiant zieht nicht zusammen...

Als weitere vorzügliche Werke dieser Zeit seien die Bücher von *Enzelius* 1551¹⁶⁾ und das „Antidotarium“ von *Wecker* aus dem Jahre 1595¹⁷⁾ genannt.

Im letzteren finden wir schon in Ansätzen, was im 17. Jahrhundert verstärkt seine Fortsetzung findet: die Mineralogie wird, vor allem von den Naturwissenschaftlern unter den Ärzten, aber auch von anderen der Arzneikunde verbundenen Naturwissenschaftlern, systematisch in eine Gesamtdarstellung der „Reiche der Natur“, also des Tier-, Pflanzen- und Steinreichs einbezogen.

Wenn auch auf diese Beschreibungen im einzelnen nicht eingegangen zu werden braucht, weil sie über *Agricola* nicht wesentlich hinausführen, so seien als wichtige Namen für das 17. Jahrhundert *Gesner*, *Kentmann*, *Caesalpinus*, *Jonstonus*, *Wormius* und *Kircher* genannt. *Kircher's* „mundus subterraneus“¹⁸⁾ (1665)

¹²⁾ S. dazu auch *Hickel, Erika*: Salze in den Apotheken des 16. Jh. Braunschweig 1965, S. 7 f.

¹³⁾ a. a. O., S. 49 ff.

¹⁴⁾ *Dann, G. E.*: Das Kölner Dispensarium von 1565. Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft f. Geschichte der Pharmazie, Neue Folge. Stuttgart 1969.

¹⁵⁾ *Enzelius, Ch.*: De re metallica, hoc est de origine, varietate et natura corporum metallicorum ad medicinae usum deservientium libri III. Frankfurt 1551.

¹⁶⁾ *Wecker, J. J.*: Antidotarium Geminum Generale et speciale, Basel 1595.

¹⁷⁾ *Kircher, A.*: Mundus subterraneus. Amsterdam, 1665.

¹⁰⁾ *Agricola, G.*: Ausgewählte Werke, Bd II. Berlin 1955. Darin *Bermannus* oder über den Bergbau, S. 68 f.

¹¹⁾ *Ercker, L.*: Vom Rammelsberge und dessen Bergwerk, ein kurzer Bericht, durch einen wohlverfahrenen und versuchten desselbigen Bergwerks... 1565, Ausgabe Bochum 1968.

¹²⁾ a. a. O., S. 245.

verdeutlicht die langsam beginnende Trennung der Arzneikunde von der reinen, wissenschaftlich betriebenen Mineralogie.

Wir finden in diesem Buch den Versuch einer mineralogischen Tabelle unter dem Titel „Tabula combinatoria, in qua brevier omnium lapidum pretiosorum formae et virtutes exhibantur“. Darin werden Mineralien unter einheitlichen Leitmerkmalen abgehandelt. Diese Merkmale sind Form, Farbe, Fundort und medizinische Anwendung.

Im 18. Jahrhundert wird dieser wissenschaftliche Trennungsprozeß dann endgültig vollzogen. Wir finden mit der Ph. Württemberg¹⁹⁾ ein Buch, das als letzte große Pharmakopöe in dieser Tradition angesprochen werden kann. Sie legte, am ehesten mit der Ph. Köln 1565 vergleichbar, eine starke Betonung auf die Beschreibung der Simplicia, die in ihr eine wissenschaftliche Erneuerung erfuh. Ihre Quellen bei der Auswahl der mineralbeschreibenden Termini sind die genannten arzneikundlichen Bücher.

Zwei Beschreibungsbeispiele seien wiedergegeben. Darin werden zwar weniger Bestimmungskriterien angegeben als man heute für eine Mineralbeschreibung braucht, aber die in der Pharmakopöe angegebenen sind zutreffend.

Selenites

Lapis est pellucidus coloris varii, ut plurimum albicantis, figurae rhomboideae, scissilis...

Er ist ein durchscheinender Stein, der verschiedenfarbig, meist weißlich vorkommt, er ist von rhomboidischer Gestalt und spaltbar...

Crystallus montana

Vitri instar transparens, dura atque sexangularis esse debet, qua duritie etiam a fluoribus, qui saepius in metalli fodinis reperiuntur, distinguitur. Variis in locis reperitur, imprimis ex Helvetia nobis adfertur.

Er muß hart und durchsichtig sein wie Glas, sowie sechseckig; durch seine Härte unterscheidet er sich von den Fluoriten, die in Gruben ebenfalls gefunden werden. Er kommt an verschiedenen Orten, besonders aber in der Schweiz vor, woher er geliefert wird.

Ein kurzer Blick auf andere praxisnahe Mineralienbeschreibungen der Zeit bestätigt, daß die Tradition der medizinisch-pharmazeutischen Mineralkunde dominierend war. Als besonders geeignet und typisch empfahl sich ein Vergleich mit den Mineralbeschreibungen der Inventarbücher des herzoglich württembergischen Naturalienkabinetts, weil diese ja ebenfalls den Zweck verfolgten, Mineralien einer zweifelsfreien Identifizierung zuzuführen.

Anhand eines Verzeichnisses aus dem Jahre 1762²⁰⁾ können wir feststellen, daß sich der unbekannte Verfasser in den Literaturangaben vor allem auf Wormius²¹⁾ stützte, also der besprochenen Tradition noch voll verhaftet war. Weiter benützte er die bis dahin üblichen, in dieser Tradition entstandenen, auf Agricola zurückgehenden Termini. Das geht sogar so weit, daß er manchmal die lateinischen Termini in den deutschen Grundtext einfließt. Eine Pseudoamethystbeschreibung lautet dann folgendermaßen: „Verglichen mit dem Crystallus scabiosa mit punctulis splendentibus allenthalben, auch prominentibus, schwarzen mucronibus, auch weißen columellis hexagonis und pentagonis.“²²⁾

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstanden dann wissenschaftlich durchgeformte, rein mineralogische Lehrbücher, in denen die Mineralogie nur noch als Kenntnis des Mineralreichs definiert und auf Angaben der medizinischen und pharmazeutischen Anwendung verzichtet wurde. Die zunächst wichtigsten im Sinne unserer Themenstellung waren die Werke von Linné und Wallerius. Der wissenschaftliche Werdegang gerade dieser beiden Autoren zeigt aber, daß man nicht von einem Bruch in der Tradition und einer krassen Trennung in Mineralogie auf der einen und Pharmazie und Medizin auf der anderen Seite sprechen kann.

Linné hatte eine medizinische Ausbildung durchlaufen und Wallerius war Apotheker. Schon 1735 hatte Linné ein kurzgefaßtes mineralogisches Lehrbuch verfaßt²³⁾, das aber zahlreiche Mängel enthielt, die vor allem in seinen damals noch mangelhaften chemischen und physikalischen Kenntnissen zu suchen waren und das sich deshalb auch nicht so recht durchsetzte. Als Spätwerk gab er 1768 das „Systema naturae, Tom. III“²⁴⁾ als zweite Auflage heraus, in der er sich sehr ausführlich mit den Grundlagen der Terminologie auseinandersetzte und das auf zeitgenössische mineralogische Werke großen Einfluß ausübte. Linné's Bedeutung für die Pharmazie ist ansonsten so gut bekannt, daß nicht näher darauf eingegangen werden soll.

Weniger bekannt ist dagegen die Wichtigkeit des Apothekers Wallerius. Bedeutende Pharmakopöen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, wie die Ph. Braunschweig 1777²⁵⁾ und die Ph. Lippe 1792²⁶⁾ erwähnen ihn im Vorwort als wichtige Quelle. Die Ph. Lippe 1792 bezeichnete ihn außerdem als „hervorragenden Pharmazeuten“ und nimmt seine Nomenklatur, zusammen mit der Linné'schen, unter Zitierung in die jeweiligen Monographien auf. Wallerius' große Bedeutung für die Entwicklung der Mineralienbeschreibung leitet sich von seiner exakteren Erfassung der äußeren Kennzeichen in seinem „Systema mineralogicum“ (1763)²⁷⁾ ab. Er versucht vor allem die physikalischen Angaben wie Spaltbarkeit, Bruch, Härte etc. zu objektivieren und wissenschaftlich zu begründen. Wir finden beispielsweise eine sehr genaue Härteskala, die als direkte Vorläuferin der späteren Mohs'schen angesehen werden kann. Darüber hinaus versucht Wallerius ein Klassifizierungsschema zur reproduzierbaren Erfassung aller vorkommenden Kristallgestalten aufzustellen. Sein größtes Verdienst ist aber in der Tatsache zu sehen, daß er sich als erster bemühte, kurzgefaßte chemische Identitätsreaktionen für alle Mineralien zu entwickeln. Diese bewußte, gezielte Verwendung der Chemie ist ein weiteres Indiz für seine pharmazeutische Tradition. Dafür spricht auch, daß er immer auf den medizinisch-pharmazeutischen Bezug in seinem Werk achtete und Autoren wie Dioskurides, Agricola, Enzelius, Geßner bevorzugt zitierte. Wallerius war sowohl einer der ersten reinen Mineralogen wie auch der letzte, der unmittelbar der Tradition der medizinisch-pharmazeutischen Mineralkunde entstammte. Mit ihm ging dieser Zeitabschnitt endgültig zu Ende, aber sein Werk wurde zur Hauptquelle für die 1774 erschienene Schrift, die, wie vorne erwähnt, zur Grundlage für die Terminologie der modernen Mineralbeschreibung wurde: „Von den äußerlichen Kennzeichen der Fossilien“ von A. G. Werner.

Werner (1750–1817) war Direktor der Bergakademie in Freiberg in Sachsen und begründete in der Folgezeit den großen Ruf, den diese Ausbildungsstätte genießen sollte.

Berzelius sagte von ihm, daß er einer der gefeiertsten Gelehrten seiner Zeit war²⁸⁾. Mit Werner's Worten über das Werk von Wallerius soll hier geschlossen werden: „Wallerius hat durch sein ‚Systema mineralogica‘ dasjenige geliefert, was wir bis hierher für das Vollständigste nicht allein in der Mineralogie, sondern auch insbesondere in der Beschreibung der Fossilien nach äußerlichen Kennzeichen angeben können.“²⁹⁾

Diese Worte zeigen deutlich, daß sich der Übergang von der Terminologie der medizinisch-pharmazeutischen Mineralienkunde zur heutigen mineralogischen Terminologie kontinuierlich und ohne Bruch vollzog.

Von dieser Zeit an entwickelte sich Mineralogie als reine, von Pharmazie und Medizin unabhängige Wissenschaft, und die gemeinsame Terminologieentwicklung, die sich, wie gezeigt, über Jahrhunderte herausgebildet hatte, war beendet.

²³⁾ Linnaeus, Carolus: Systema Naturae. 1735.

²⁴⁾ Linné, C.: Systema Naturae, Tom. III. Holmiae 1768.

²⁵⁾ Dispensatorium Lippiacum... Lemgo 1792/94.

²⁶⁾ Dispensatorium pharmaceuticum Brunsvicensis... Braunschweig 1777.

²⁷⁾ Wallerius, J. G.: Mineralogie oder das Mineralreich, von ihm eingeteilt und beschrieben, übersetzt von J. D. Denso. Berlin 1763.

²⁸⁾ Jahresberichte, Berzelius 1 (1822), 63–66.

²⁹⁾ a. Nr. 6 a. O., S. 50.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ulrich Räh,
D-2946 Nordseebad Wangerooge,
Zedeliusstraße 31

¹⁹⁾ Pharmacopoea Wirtembergica, in duas partes divisa... Stuttgart 1741.

²⁰⁾ Der Auszug aus dem Inventarverzeichnis wurde mir freundlicherweise von Herrn Dr. M. Warth vom Staatl. Naturkundemuseum Stuttgart zur Verfügung gestellt. Er stellt ein Verzeichnis des Schrankes D aus dem Jahre 1762 dar.

²¹⁾ Wormius, Ol.: Museum Wormianum. Amsterdam 1655.

²²⁾ a. a. O., Fußn. 20.

Auszüge aus dem verschollenen Rezeptbuch Kaiser Friedrichs III.

Von Gerhard Eis

Es mehrten sich die Anzeichen dafür, daß — wie andere Fürsten seiner Zeit — auch Kaiser Friedrich III. (1415—1493) eine handschriftliche Sammlung medizinischer und pharmazeutischer Texte besaß. Zum ersten Mal stieß ich 1951 auf ein mit seinem Namen verbundenes Rezept, bei der Untersuchung der Hs. 23 meiner Sammlung, eines in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts angelegten Sammelbandes aus Österreich. Da wird am Schluß eines Rezeptes für Nierensteine (*Ein bewert Recept für den Sandt vnnnd Stein*) gesagt: *diß hat der klayser Friderich seeliger gedechtuß dem Herzog Sigmund von österreichi zuegeschickt vnnnd gelernt*¹⁾. Herzog Sigmund (1427—1496) war ein Vetter des Kaisers, er residierte in Innsbruck. Einen zweiten Text entdeckte ich 1961 in dem aus St. Georgen in Villingen stammenden Cod. 87 der Badischen Landesbibliothek in Karlsruhe, der eine in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts geschriebene Schriftensammlung enthält, die einen ähnlichen Charakter wie meine Hs. 23 hat. Dieses Villinger Stück sei hier nochmals²⁾ abgedruckt, da es mit dem Wiener Text zu vergleichen ist, der hier erstmals veröffentlicht wird; es lautet:

Das hernach volgente stueck hat kheisser friderich herzog Sigmunden von Österreich gelernet war vnd gerecht sein. Man solt graben zwischen der zweyen vnsrer frauen tag die wurcz von kharitten distl. Vnd wasch die sauber. Wer die wurcz bey jm treget an blossen leib, dem mag khain gyfft geschaden, es sey jn essen oder drincken. Vnd wo ein Mensch giftt bey jm hat, so mueß es von stundt an von jm predien, so er der wurcz ein wenig neust. Sein kay. Majestet hat auch gesagt, es soll firnemlichen guett sein fir die Pestilenz.

Eine dritte Überlieferung enthält das 1589 zum ersten Mal gedruckte Arzneibuch des württembergischen Hofarztes Oswald Gabelkover; ich habe sie 1961 nach einem Nachdruck aus dem Jahre 1594 mitgeteilt³⁾. Dieser Text hat gegenüber den beiden ersten, die kurz und einfach sind, eine kompliziertere Zusammensetzung, wirkt aber ebenfalls volkstümlich-laienmedizinisch. Auf den kaiserlichen Gewährsmann wird in der Überschrift mit folgenden Worten hingewiesen: *Ein Aqua vitae contra pestem / vnnnd vil andere innerliche Krankheiten zebrauchen / von Kaiser Friderich dem dritten / vilfältig gebraucht*.⁴⁾

Auf Grund dieser Anhaltspunkte konnte man den Gedanken ins Auge fassen, daß Friedrich III. „wohl eine größere Sammlung von Texten, die ihm empfohlen wurden, besaß, wie das auch manche andere Fürsten jener Zeit taten.“⁴⁾ Mit größerer Bestimmtheit konnte die Vermutung jedoch nicht formuliert werden, weil die genannten Eintragungen keine direkte Angabe darüber enthalten.

In dem 1961 erschienenen Katalog der Wiener Handschriften von Hermann Menhardt wurde sodann auf einen weiteren Text hingewiesen, der dem Kaiser zugeschrieben wird⁵⁾. Er steht in dem nach 1501 angelegten Cod. 2999 der Österreichischen Nationalbibliothek auf Bl. 393 v—394 r. Er wurde 1964 von Rolf Klemmt herausgegeben⁶⁾. Das Rezept sollte gegen die Pest dienen. Die Zuschreibung an den Kaiser geschieht durch folgende Überschrift: *ains von kaiser fridrichen*. Das läßt leider ebenfalls

keinen sicheren Schluß auf ein ganzes, im Besitz dieses Fürsten befindliches Rezeptbuch zu, denn es könnte sich wie bei dem an Herzog Sigmund gesandten Rezept um eine briefliche Einzelmitteilung gehandelt haben.

Nun aber habe ich bei einer genauen Durchsicht des umfangreichen Cod. 2999, bei der ich Seite für Seite umwandte, noch eine weitere Eintragung gefunden, die für diesen Zusammenhang wichtig ist. Sie wird in Menhardts Katalog nicht erwähnt und ist auch Klemmt unbekannt geblieben. Sie steht auf Bl. 270 r—272 r und lautet folgendermaßen:

*Item ex libero (so!) domini imperatoris
ita sonat.*

Es wais kain menschi, das 7) so grausse krafft hat, das sy guet ist vir als we vnd vir alle fieber, / (Bl. 270 v:) colera, gelsucht, wassersucht, vergidt, das grimen im pauch, vir den sant, vir gift vnd vir alles das we, das inwenig im menschen gesein mag. Wie man das hat, so mag man das selbig we mit der wurcz kraft vertreiben. Vnd dy kunst ligt in der practica oder temperierung. Vnd am ersten wiß, wie man dy wurcz graben müeß. Zu gleichder weiß, als ainer mit ainer haim vnter sich hacken⁸⁾ vnd nit vber sich, als der rueben gräbt, des geleiden dy ober rintn von obn ab gegen dem spicz, vnd das abschaben das mittel von der wurcz gar sauber vnd gar schon auf ain tälér auch von oben ab / (Bl. 271 r:) gegen dem spicz vnd nit hinter sich noch hin noch her. Vnd das mittel der wurcz, das weiß ist, das stes in ainem morser. Thues darnach auf ain schons weiß tüed vnd theue dar an an das gestossen ain leffl volln guetz weins oder ain leffl vol gaiß milich, also das das auf ain person des saft des turch ruben wein ainer aer schalln vol wert, so ist dy ercney perait. Vnd so sich ain menschi schlaffen legt, so er der ains vol auß trinckt, ain pacz prot nemen vir den münd. Vnd ain menschi sol nit schmecken zu dem saft, wan der saft ist als starck vnd als keisch vnd rain, das es vileicht von dem innern gift von stundan von dem menschen schuß vntn vnd oben. Vnd wan das / (Bl. 271 v:) weiß geschaben von der wurcz ain gut hant vol ist, so ist es auf ain person genug, zu stossen in ainem morser. Vnd dy kunst allen den, dy an dy thircken oder vber mer woltn farn, ain her oder ander, kain pessere vnd geringere vnd warere vnd gewissere ercney. Wan ich dy ercney nit gehabt hiet, langst todt wer. Vnd vil an eurn kaiserlichen genaden hof geholfen. Wan alle pillule, dy man macht in der apotecken, wern gemacht mit zusätz, dy etwas giftigs in in haben. Darum dan dy leit krank wern vnd vnter stundn pleiben si pey den menschen.

Es ist gewiß nicht zu gewagt, die Überschrift auf Kaiser Friedrich III. zu beziehen. Daß die Formulierung anders als bei dem Friedrich-Text auf Bl. 393 v—394 r lautet, ist nicht bedenklich, weil die Eintragungen von verschiedenen Schreibern stammen; nach Menhardts Analyse der Schrift haben 19 verschiedene Hände an dem Codex gearbeitet. Es ist klar, daß der Kodex des Kaisers von den Kopisten, die ihn exzerpierten, mit verschiedenen Worten zitiert werden konnte. Entscheidend ist jedoch, daß die Eintragung auf Bl. 270 r von einem „Buch“ spricht — dadurch wird das gesuchte Rezeptbuch Kaiser Friedrichs III. sicher erwiesen.

Ist auch die Schrift, der Stil und die Syntax des im Cod. 2999 erhaltenen Auszuges mangelhaft, so ist doch der Sinn klar: Es wird eine wunderbare Wurzel empfohlen, die besser als alle Zubereitungen der Apotheker für viele Krankheiten und Gefahren dienlich sein soll. Welche Wurzel es ist, sagt der Kopist nicht, er hat die Stelle am Anfang des Textes, wo der Name stehen sollte,

¹⁾ Gerhard Eis, Studien zur altdutschen Fachprosa, Heidelberg 1951, S. 36.

²⁾ Erster Abdruck: Eis, Mitteilung über fünf unbekannte Rezeptautoren, Medizinische Monatsschrift 15, 1961, S. 841.

³⁾ Ebenda S. 841.

⁴⁾ Ebenda S. 842.

⁵⁾ Beschrieben bei: Hermann Menhardt, Verzeichnis der altdutschen literarischen Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek, Bd. 2, Berlin 1961; Kaiser Friedrichs Pestrezept ist auf S. 743 erwähnt.

⁶⁾ Rolf Klemmt, Besaß Kaiser Friedrich III. eine eigene Rezeptsammlung? Archiv für Kulturgeschichte 46, 1964, S. 21—27.

⁷⁾ Platz für ein Wort leergelassen.

⁸⁾ Wortlaut verderbt, zu ergänzen ist vielleicht *sol*.

leer gelassen (s. Abbildung). Das könnte bedeuten, daß in der Vorlage das Wort in einer Geheimschrift stand, die er nicht auflösen verstand, oder daß er das Geheimnis absichtlich nicht

1966, die mit einer zeitgenössischen Abbildung der „Carlina“ versehen ist¹⁰⁾.

Wie die früher bekanntgemachten Rezepte Kaiser Friedrichs ist auch der hier mitgeteilte Auszug mit seiner abergläubischen Primitivität offensichtlich ein Produkt der Volksmedizin. Der Text wurde gewiß nicht von einem graduieren Schulmediziner oder einem gebildeten Apotheker verfaßt, sondern von einem Laien, der vielleicht in einem Türkenfeldzug oder auf einer Pilgerreise im Mittelmeer selber eine solche Wurzel als Talisman bei sich getragen hatte. Der kleine Text stieg aber — literarsoziologisch gesehen — in höhere Kreise auf. Er zirkulierte, zumindest eine Zeitlang, am Wiener Hof („an eurn genaden hof“) und fand dort Aufnahme in die höfische Fachliteratur.

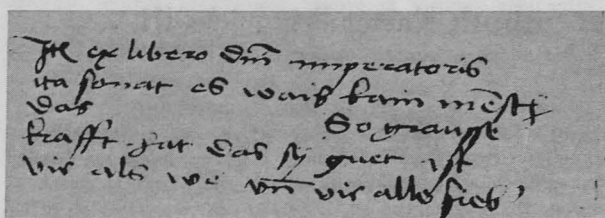
Es ist zu hoffen, daß sich noch weitere Reste des „Liber domini imperatoris“ finden werden. Sie könnten für die Erforschung der Rezeptsammlungen anderer Fürsten Bedeutung erlangen, insbesondere der Sammlungen der habsburgischen Verwandten Kaiser Friedrichs. Vor allem ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß das Rezeptbuch Kaiser Friedrichs III. eine der Quellen des ebenfalls verschollenen Rezeptbuches Kaiser Maximilians I. gewesen ist. Über dieses hat Josef Werlin einige verstreute Nachrichten mitgeteilt¹¹⁾.

¹⁰⁾ Eis, Zu dem Carlina-Bild im Münchner Cod. icon. 26, Sudhoffs Archiv 50, 1966, S. 423–425; nun auch in: G. E., Forschungen zur Fachprosa, Ausgewählte Beiträge, Bern und München 1971, S. 238 ff.

¹¹⁾ Josef Werlin, Ein Rezeptbuch des Kaisers Maximilian I.? Neun dem deutschen Kaiser zugeschriebene medizinische Texte. In: Festschrift Eis S. 469–480; dazu noch Allan Soons, Ein bisher unveröffentlichtes Rezept von Kaiser Maximilian I., Medizinische Monatsschrift 24, 1970, S. 115–116.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Gerhard Eis,
6903 Neckargemünd,
Saarstraße 3



Anfang des Auszugs aus dem Rezeptbuch Kaiser Friedrichs III. im Wiener Cod. 2999, Bl. 270 r. (2/3-Größe des Originals)

weitergeben wollte. Als eine Vermutung — nicht als gesicherte Lösung — möchte ich vorschlagen, „Kardendistel“ einzusetzen, weil die oben zitierte Villingen Handschrift diese Wurzel (wurcz von kharthen distl) als Zauberkraut Kaiser Friedrichs nennt: die beiden Handschriften könnten auf die gleiche Eintragung des „Liber domini imperatoris“ zurückzuführen sein. Über die „Kardendistel“, die Cardo benedicta, auch Carlina genannt, die im 15. und 16. Jahrhundert zu den legendenumwobenen Wunderkräutern gehörte, gibt es mehrere neuere Arbeiten. Es sei hier besonders auf eine Untersuchung von Hans J. Vermeer verwiesen⁹⁾; man vergleiche dazu auch eine Mitteilung von mir aus dem Jahre

⁹⁾ Hans J. Vermeer, Cardo benedicta das edlste krautt. Handschriften-texte aus Wien, Harburg und Böhmen, in: Fachliteratur des Mittelalters, Festschrift für Gerhard Eis, Stuttgart 1968, S. 421–432.

Pharmazieprofessor Dr. Johann M. A. Probst in Heidelberg (1812–1842)

Von Armin Wankmüller *)

Probst vollbrachte in wenigen Jahren bedeutende wissenschaftliche und pharmazeutische Leistungen. Durch zwei Umstände geriet sein Lebenswerk in Vergessenheit: Er stand im Schatten des 1836 verstorbenen bedeutenden Apothekers und Professors Dr. Lorenz Philipp Geiger, und seine Laufbahn endigte jäh durch eine tödlich verlaufene Krankheit bereits im dreißigsten Lebensjahr.

Forscht man nach dem Elternhaus von Probst¹⁾, so ist der Grund für diesen außergewöhnlichen wissenschaftlichen Ehrgeiz nicht erklärbar. Ob die kurze Anregung, die Probst bei dem ersten Studium in Heidelberg von Leopold Gmelin und von Lorenz Geiger zweifelsohne empfangen hatte, hierzu ausreichte, ist fraglich. Andererseits darf nicht verkannt werden, daß die bedeutsamen Arbeiten von Geiger und von Hesse auf dem Gebiet der Naturstoffchemie sicher den wenigen Studierenden der Pharmazie in Heidelberg bekannt waren und den Ruhm von Geiger begründeten. Die Pharmaziestudenten waren konfrontiert mit einem Apotheker, der als Dozent und Forscherpersönlichkeit Vorbild und Anregung geben konnte. Das Zusammenwirken dieses Eindrucks auf den Studenten und die Ausweitung des Gesichtskreises von Probst bei seiner zweieinhalbjährigen wissenschaftlichen Reise haben ihn bewogen, die akademische Laufbahn einzuschlagen.

Die Ausbildung zum Apotheker

In Sickingen wurde Probst am 12. März 1812 geboren. Er besuchte die Lateinschule in dem württembergischen Landstädtchen Knittlingen und danach das Lyzeum in Karlsruhe. Dort trat Probst 1827 aus. Durch den Tod seiner Mutter war eine weitere Schulbildung nicht mehr möglich. Der Vater gab 1828 Probst in die

Lehre zu Apotheker Haagen in Lauffen. Schon nach eineinhalb Jahren — sein Fleiß und seine Begabung machten dies möglich — legte Probst die Gehilfenprüfung ab und konnte vorzeitig seine Lehre beenden. Es folgten ein Jahr Gehilfenzeit bei Apotheker Haidlen in Stuttgart und ein halbes Jahr in Aschaffenburg.

Die praktische Ausbildung allein befriedigte Probst nicht. Er bezog im Sommersemester 1832 die Universität Heidelberg und studierte Pharmazie²⁾. Im Oktober 1832 legte er das pharmazeutische Examen in Karlsruhe ab und erhielt die Lizenz als badischer Apotheker. Er war nun zur Leitung einer Apotheke berechtigt. Doch Probst verblieb auch im Wintersemester 1832/33 als Pharmaziestudent in Heidelberg. Im Sommersemester 1833 hörte er Pharmazie an der Universität München und begab sich im Herbst auf eine wissenschaftliche Reise. Sein Interesse galt nun der Geographie, chemischen Fabriken sowie den Berg- und Hüttenwerken. Er besuchte Tirol, weilte in Salzburg, reiste durch die Steiermark und gelangte nach Wien. Hier verblieb Probst ein Jahr und betrieb ein Gaststudium der Pharmazie sowohl an der Universität³⁾ wie an der polytechnischen Schule. Bereits in München hatte er neben dem Studium an der Universität auch die Vorlesungen der Professoren von Kobell und Leo gehört. In Wien beeindruckte ihn besonders der Unterricht der Professoren Mohs, Meißner und Johs.

Eine weitere wissenschaftliche Reise ging nach Ungarn, Galizien, hier interessierte sich Probst für die berühmte Salzbergwerkstadt Wieliczka, die Reise ging über Schlesien und Sachsen nach Berlin. Wieder hörte Probst ein Semester Vorlesungen bei Mitscherlich, H. Rose, Ritter und Rendelenberg. Die Rückreise führte über einen größeren Umweg bis an die Ostsee, die Insel Rügen, Lübeck, Hamburg, Hannover, den Harz, Göttingen, Marburg und

^{*)} Gewidmet Herrn Professor Dr. W. Schneider zu seinem 60. Geburtstag!

¹⁾ Der Vater von Probst bewirtschaftete in Sickingen in Baden landwirtschaftliche Güter.

²⁾ A. Wankmüller, Die Apotheker aus den Matrikeln der Univ. Heidelberg von 1831–1840; Pharm. Ztg. 116 (1971), 1311–1318.

³⁾ Die Universität Wien wies in jener Zeit die höchste Frequenz an Pharmaziestudierenden im deutschsprachigen Raum auf.

Gießen. Sofort nach der Rückkehr analysierte er die Quelle von Zaisenhausen, einen Schwefelbrunnen, und reichte die Arbeit als Inaugural-Dissertation der Universität Heidelberg ein. Nach dem bestandenen Examen bekam *Probst* die Würde des Dr. phil. verliehen.

Die Tätigkeit an der Universität Heidelberg

Die ursprüngliche Absicht, sich der technischen Chemie zuzuwenden und zu diesem Zweck eine weitere wissenschaftliche Reise nach Frankreich und England zu unternehmen, durchkreuzte die Aufforderung seines Heidelberger Lehrers, des Hofrats Professor *Leopold Gmelin*, die durch den Tod ⁴⁾ von *Geiger* verwaisten Vorlesungen der Pharmazie zu übernehmen. Die philosophische Fakultät beschloß jedoch in ihrer Sitzung vom 16. März 1836, *Probst* habe sich vor dem Beginn seiner Vorlesungen der vorschriftsmäßigen Habilitation zu unterziehen ⁵⁾. Er stellte sogleich den vorgeschriebenen Antrag, worauf das badische Ministerium des Innern mit Erlaß vom 25. März 1836 die Zulassung zur Habilitation aussprach. Die Fakultät nahm die Habilitation vor und *Probst* konnte im Sommersemester 1836 seine Tätigkeit als Privatdozent für Pharmazie und Chemie mit einer Vorlesung aufnehmen.

Im Wintersemester 1836/37 kündigte er innerhalb der medizinischen Fakultät die Vorlesung „Pharmazeutische Chemie nach *Geigers* Handbuch und mit Benutzung seiner Sammlung“ mit fünf Wochenstunden an ⁶⁾. Innerhalb der philosophischen Fakultät las *Probst* vierstündig über forensische Chemie und hielt ein zweistündiges Repertorium über unorganische Chemie nach *Gmelins* Handbuch der theoretischen Chemie ab, welches die gleichlautende Vorlesung von *Gmelin* zur Vertiefung für die Studenten zum Inhalt hatte. Als Privatdozent gehörte Dr. *Probst* auch der philosophischen Fakultät an, von welcher er ja promoviert worden war.

Der Pharmakognosie wandte sich *Probst* im folgenden Sommersemester 1837 zu, für die Demonstrationen benutzte er die Sammlung von *Geiger*. In seinem Privatlaboratorium kamen Pflanzen zur Untersuchung. Es interessierten *Probst* die Inhaltsstoffe von *Chelidonium majus* und *Glaucium luteum*. Er isolierte ein Alkaloid, das Chelidonin.

Eine Fülle von Vorlesungen kündigte *Probst* für das folgende Wintersemester an: Pharmazeutische Experimentalchemie, 5 Stunden.

Die Arzneimittel der jetzigen deutschen Pharmakopöen in pharmakognostischer Hinsicht mit Demonstrationen, 4 Stunden.

Technische Chemie mit Einschluß der Metallurgie, 6 Stunden.

In den wenigen Jahren, die *Probst* bis zu seinem frühen Tode 1841 verblieben waren, wiederholten sich mit kleineren Variationen diese Vorlesungen.

Probst las nicht als einziger Dozent Pharmazeutische Chemie an der Universität Heidelberg. Auch der Ordinarius für Chemie, Professor Dr. *Leopold Gmelin*, kündigte im Wechsel oder neben *Probst* gleichfalls eine Vorlesung über Pharmazeutische Chemie an ⁷⁾.

Die Hörer von *Leopold Gmelin* und von *Probst* waren vorwiegend Studierende der Medizin, bei *Probst* insbesondere auch der Pharmazie. Studierende der Chemie gab es mit geringen Ausnahmen in Heidelberg damals keine ⁸⁾. Daß bei dieser Situation die

Vorlesungen von *Probst* mit denselben von *Gmelin* in Konkurrenz traten, wurde bald offensichtlich.

Im Herbst 1837 bekam er von der badischen Sanitätskommission den Auftrag, die organisch-chemischen Stoffe für die badische Pharmakopoe zu bearbeiten. Schon am 25. März 1838 folgte die Ernennung durch die Sanitätskommission als General-Apotheken-Visitorator des badischen Unterheinkreises. Diese ehrenvollen Aufgaben, durch die Regierungsbehörden in Karlsruhe übertragen, veranlaßten *Probst*, bei der Medizinischen Fakultät seiner Universität den Antrag um Verleihung einer a. o. Professur im Sommer 1839 zu stellen ⁹⁾. Nun zeigte sich wieder das Dilemma, in welchem die Pharmazie mit ihrer Zwitterstellung steckte. Der Unterricht gehörte zur medizinischen Fakultät, *Probst* als Lehrer jedoch in Ermangelung eines Medizinstudiums zur philosophischen Fakultät. Für *Leopold Gmelin* bestand dieses Problem nicht, er hatte Medizin studiert und besaß den akademischen Grad eines Dr. med., konnte damit auch Angehöriger der Medizinischen Fakultät sein, obwohl er infolge seines chemischen Lehrstuhls auch im Rahmen der philosophischen Fakultät mitwirkte.

Leopold Gmelin hatte *Probst* wohl zur Habilitation ermuntert, sein Lehrerfolg veranlaßten ihn jedoch, *Probst* in seiner weiteren Laufbahn zu hemmen. So nahm die Medizinische Fakultät, bestimmt durch *Leopold Gmelin*, zu dem Gesuch von *Probst* in der Weise Stellung, daß sie feststellte, die Lehrtätigkeit sei durchaus anzuerkennen, jedoch die bisherige Wirksamkeit für eine a. o. Professur nicht ausreichend. Die Fakultät bemerkte ferner, *Probst* halte nicht als einziger Dozent pharmazeutische Vorlesungen, sondern auch andere Lehrer vertreten diese Fächer. Damit sollte seine Unersetzbarkeit in Frage gestellt werden. Die Beratungen über sein Gesuch brachten die Auseinandersetzungen und die Überschneidung der Lehrgebiete mit *Leopold Gmelin* vollends zum Ausbruch. Mit dem Bemerkten, seine Tätigkeit begründe nicht eine Ernennung, durch welche andere Privatdozenten außerdem zurückgesetzt würden, lehnte die Medizinische Fakultät das Gesuch ab.

Noch geschickter zog sich die philosophische Fakultät aus der Verantwortung. „Da die Pharmazie in den Bereich der medizinischen Studien gehört, so überläßt die philosophische Fakultät der medizinischen Fakultät zu beurteilen, ob es nötig ist, auf hiesiger Universität für genannte Wissenschaften eine Professur zu errichten und ob die Ansprüche des Dr. *Probst* an diese Professur gegründet sind!“

Der Senat konnte in seinem Gutachten nur der Vorlage der Medizinischen Fakultät beitreten und reichte mit Beschluß vom 19. September 1839 die Akten dem Ministerium des Innern nach Karlsruhe weiter.

Das Ministerium lehnte das Gesuch von Dr. *Probst* auf Grund der Vorlage des Senats ab.

Das Pharmazeutische Institut von Probst

Probst sann auf einen Ausweg, die Pharmazie trotz Ablehnung der a. o. Professur selbständig lehren zu können. Er wußte außerdem, nur eine experimentelle Ausbildung, eine praktische Arbeit im Laboratorium konnte in Verbindung mit den theoretischen Vorlesungen der Universitätslehrer gute Pharmazeuten heranzubilden. Mit der Gründung eines privaten pharmazeutischen Instituts war dieses Ziel auch ohne Universität zu erreichen. *Probst* wählte damit einen Weg, den schon zahlreiche Apotheker eingeschlagen hatten, und deren Institute ihm bestens bekannt gewesen sind. Er reichte im Frühjahr 1840 der Medizinischen Fakultät das Gesuch ein, ihm die Errichtung eines pharmazeutischen Instituts zu gestatten. Aus dem Antrag geht nun allerdings nicht klar hervor, ob *Probst* nicht auch an ein Institut im Rahmen der Fakultät zuerst dachte. Die Medizinische Fakultät erstellte am 18. April 1840 ein ausführliches Gutachten für den Senat. Diesem Fakultätsgutachten war ein weiteres Gutachten des „Geheimen Hofrats *Gmelin*, den selben Gegenstand betreffend“, beigefügt.

Die Fakultät lobte die Vorlesungen von Dr. *Probst* und hebt seine Dissertation und die zuletzt erfolgte Bekanntgabe der Ergebnisse von Untersuchungen über die Inhaltsstoffe zweier Cheli-

⁴⁾ Lorenz *Geiger* starb als a. o. Professor in Heidelberg am 19. 1. 1836.

⁵⁾ Univ. Archiv Heidelberg, Akten *Probst*.

⁶⁾ Anzeige der Vorlesungen, welche auf der Großherzoglichen-badischen Ruprecht-Carolinischen Universität zu Heidelberg gehalten werden sollen; 1836/37 und folgende Semester.

⁷⁾ Z. B. kündigten *Gmelin* und *Probst* im WS 1839/40 gleichzeitig pharmazeutische Chemie an!

⁸⁾ Die wenigen Chemiestudenten waren:
Petersen, Fr. von Strassburg (SS 1832, WS 1832/33, SS 1833)
Besnard, August von München (SS 1840)
Giulini, Lorenz von Mannheim (SS 1842)
Assmann, Karl von Hamburg (WS 1845/46, SS 1846, WS 1846/47)
Erlmeyer, Emil von Wehen/Nassau (SS 1846)
Kahn, Maximilian von Speyer (WS 1847/48, SS 1848)
Zintgraff, F. A. von Schlüchtern/Kurhessen (WS 1850/51)

doniumarten hervor⁹⁾. Sie kommt dann aber bereits zu einer einschränkenden Bemerkung: „ob sich derselbe seiner Persönlichkeit nach zum Vorstände eines pharmazeutischen Instituts eignet, vermag die Fakultät nicht zu verbürgen“. Der Fakultät war die Absicht von Probst erwünscht, sie teilte damit die Auffassung der Sanitätskommission, „da ein solches zeitgemäß sei“.

„Die Grundzüge aber, welche Dr. Probst für das von ihm zu errichtende Institut angegeben hat, sind höchst vage, unbestimmt und ungenügend, wie aus dem Gutachten des Geheimen Hofrat Gmelin hervorgeht, dem übrigens die Fakultät in allen Teilen beistimmt.“

Man erkennt aus diesen Äußerungen den persönlichen Kampf von Professor Dr. med. Leopold Gmelin gegen jede Konkurrenz. Diese Konkurrenz in der Form eines pharmazeutischen Institutes, selbst auf privater Grundlage und unabhängig von der Universität, suchte Gmelin mit allen Mitteln zu verhindern.

Die Medizinische Fakultät hemmte die Bearbeitung des Antrages von Probst auch durch die Forderung, das Ministerium in Karlsruhe möge zuerst Dr. Probst veranlassen, die Statuten seines geplanten Institutes näher, genauer und in angemessener Form einzureichen! Man muß Leopold Gmelin zubilligen, daß er sein Gutachten sehr geschickt abfaßte. Er begann mit einer positiven Stellungnahme, so auch in diesem Fall. „Eine gründliche wissenschaftliche Ausbildung der Pharmaceuten liegt sowohl im Interesse der leidenden Menschheit, als der Wissenschaft.“ Er billigte auch dem Antragsteller in dem Fach Pharmazie seine Achtung zu. Seine Bemerkung: „Aus der Reihe der Pharmaceuten sind viele der berühmtesten Chemiker hervorgegangen und die Chemie verdankt ihnen einen großen Teil ihrer dermaligen Blüte. Die Lehrer der hiesigen Universität haben sich die Bildung der Pharmaceuten von jeher angelegen sein lassen, sie haben nicht bloß Apotheker gebildet, welche nach rühmlich überstandener Staatsprüfung ihrem Geschäfte mit vollkommener Einsicht vorstehen, sondern auch solche, die sich durch wissenschaftliche Leistungen hervor getan haben und zum Teil Lehrer geworden sind, wie Löwig, Schindler, Fehling, Mohr, Reimann, Heß, Kerner, Krauß und Dr. Probst selbst.“

Nach den lobenden Ausführungen versteht Leopold Gmelin es sehr geschickt, seine Gegenargumente allmählich auszubreiten, und bei Dr. Probst kommt er zum Schluß wörtlich auf die befürchtete Konkurrenz zu sprechen, wenn er ausführte, der Studienplan desselben bewirke seine Ausschaltung. Um Dr. Probst mit einer Konkurrenz zu schrecken, fügte Leopold Gmelin noch hinzu, der Apotheker Dr. Walz, ein sehr fähiger Mann, habe die Absicht, sich zu habilitieren und auch ein privates pharmazeutisches Institut zu eröffnen.

Das Ministerium in Karlsruhe ließ sich diesmal trotz umfangreicher Stellungnahmen und Gegenargumente nicht beeindrucken, zumal diese Frage keine finanziellen Rückwirkungen für den Staat hatte. Mit Erlaß vom 5. Juni 1840 entschied die Regierung, gegen die Eröffnung eines pharmazeutischen Instituts durch den Privatdozenten Dr. Probst in Heidelberg wäre nichts einzuwenden. Dasselbe sei aber lediglich als Privatanstalt zu betrachten.

Probst begann unverzüglich nach der Großherzoglichen Genehmigung mit dem Umbau seines Hauses für Institutszwecke und entwarf eine Ankündigung „Pharmaceutisches Institut des Dr. Probst“, die auszugeweiht in der Anlage¹²⁾ zum Ausdruck kommt. Seine Krankheit zwang ihn, im August und September 1840 Bad Ems aufzusuchen, wo er sich einigermaßen erholte. Er stellte im Winter 1840/41 erneut bei der Medizinischen Fakultät den Antrag auf Ernennung zum a. o. Professor. Entsprechend dem früheren Antrag lehnten auch diesmal sowohl die Medizinische wie die Philosophische Fakultät seinen Antrag ab, und diese Haltung

machte sich auch der Senat in seinem Bericht an das Ministerium zu eigen.

Die Akten schweigen, wer für Probst eingetreten ist. Sein Ansehen und seine wissenschaftlichen Leistungen für die Pharmazie müssen in Karlsruhe Anerkennung gefunden haben. Mit Erlaß vom 20. Juli 1841 teilte das Ministerium des Innern dem akademischen Direktorium der Universität Heidelberg mit, „Seine königliche Hoheit, der Großherzog, haben nach höchster Entschliebung geruht, dem Privatdozenten Dr. Probst in Heidelberg den Charakter eines a. o. Professors der Pharmacie zu erteilen“.

Der Gesundheitszustand von Professor Probst hatte sich erneut verschlechtert. Er suchte in Bädern Erholung und Genesung, ohne Erfolg. Nach längerem Siechtum raffte ihn der Tod am 15. Februar 1842 im Alter von 30 Jahren hinweg. Es klingt wie eine grausige Ironie für den jungen Professor an der Schwelle seiner Laufbahn, wenn das akademische Direktorium bei der Mitteilung seiner Todesnachricht an das Ministerium des Innern in Karlsruhe hinzufügte, „da er aus der Universitätskasse keinen Gehalt bezogen hat, so ist in dieser Beziehung etwas weiteres nicht zu besorgen“.

Nach dem frühen Tod von Professor Dr. Lorenz Geiger verloren die badischen Apotheker innerhalb weniger Jahre zum zweitenmal einen Kollegen am Beginn einer hoffnungsvollen Laufbahn und nach Überwindung der zahlreichen Schwierigkeiten bis zur Ernennung als a. o. Professor¹⁰⁾.

Die Tätigkeit im Badischen Apothekerverein

Probst war Apotheker mit Leib und Seele. Nur so ist verständlich, wie er sich sowohl wissenschaftlichen Untersuchungen zuwandte und praktische Probleme aufgriff. Zu den letzteren gehörte sein Bemühen, den eingeschlafenen Badischen Apothekerverein zu neuem Leben zu erwecken. Im Sommer 1839 bereitete Probst durch Gespräche mit interessierten badischen Apothekern die Wiedergründung vor. Er arbeitete Vereinsstatuten aus, begründete das Correspondenzblatt des pharmazeutischen Vereins im Großherzogtum Baden, und übernahm dessen Redaktion. Nr. 1 der Vereinszeitschrift erschien im Februar 1840 mit dem Leitartikel aus der Feder von Probst „Wiedereröffnung des Badischen pharmaceutischen Vereins betreffend“. Mit den Apothekern Nieper und Fisdler bildete Probst den Vereinsausschuß und war dessen Vorsitzender. Probst nahm auch als Bevollmächtigter der badischen Apotheker an der constituierenden Versammlung des süddeutschen Apothekervereins 1839 in Stuttgart teil¹¹⁾.

So sind die beiden selbständigen Schriften zu pharmazeutischen Tagesfragen von Probst verständlich. 1838 erschien seine Abhandlung über das Apotheker-Taxwesen, nach dieser folgte 1841 die vielerorts rezensierte Schrift „Beleuchtung der Verhältnisse der Deutschen Apotheken zum Staate, zur Gesetzgebung und zum Arzte“¹²⁾.

Vor seinem Tode konnte er noch die zweite Generalversammlung des Badischen Apothekervereins in Offenburg eröffnen, mußte sich dort während der Versammlung schwer krank ins Bett begeben und konnte erst nach einigen Wochen, schon schwer krank unter starken Schmerzen und Beschwerden nach Heidelberg zurückkehren.

¹⁰⁾ Diese Tragik wiederholte sich noch zwei weitere Male mit Dr. Walz, der durch Selbstmord endigte, als ihm Leopold Gmelin in ähnlicher Weise Schwierigkeiten bereitete, und mit Dr. Posselt, der aus dem Urlaub für eine wissenschaftliche Reise nach Amerika nicht mehr zurückkehrte und als verschollen aus dem Lehrkörper gestrichen wurde.

¹¹⁾ Vergleich hierzu: A. Wankmüller, Die Gründung eines süddeutschen Apotheker-Vereins 1839 und das Verbot desselben 1840. Beiträge z. würt. Apoth. Geschichte IX (1972), Heft 4 im Druck.

¹²⁾ Ein Verzeichnis aller Publikationen von Probst wird in der nächsten Ausgabe der „Beiträge ...“ veröffentlicht werden.

⁹⁾ Schon auf der Versammlung der Naturforscher und Ärzte in Freiburg am 20. 9. 1838 hatte Dr. Probst einen Vortrag über die chemische Untersuchung von Chelidonium majus gehalten. Ref. siehe Repert. f. d. Pharm. 65 (1839), 298–301.

Anschrift des Verfassers:

Apotheker Dr. Armin Wankmüller,
D-74 Tübingen, Fürststraße 9